

AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

REGION CENTRE

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Grandes Cultures

Bulletin technique n° 03 du 04/03/99 - 1 page + 1 dépliant

Colza

Stade : C1 (reprise de végétation) à D1 (boutons accolés encore cachés) ; quelques parcelles à D2 (boutons accolés visibles).

Charançon de la tige du colza

Premières captures de charançons de la tige du colza à Sassierges St Germain et Vicq-Exemplet (36) le 1er mars ; pas de charançon piégé sur le reste du réseau.

Surveillez l'arrivée de ce ravageur à l'aide de la cuvette jaune. Attention à ne pas le confondre avec le charançon de la tige du chou (voir description dans le précédent bulletin).

Le traitement doit être réalisé environ 8 jours après les premières captures et seulement si le colza n'a pas atteint le stade " tige 20 cm ".

Blé

Piétin-verse

Le graphe ci-dessous montre la situation au 1er mars 1999 à Fleury les Aubrais (45) pour une parcelle levée au 19 octobre 1998, et à "risques importants" (conditions parcellaires favorables au développement du piétin-verse : limon battant, blé fréquent, piétin-verse important les années précédentes). On constate qu'il y a eu déjà 2 contaminations secondaires (conta. II) et que la courbe représentant la dynamique de la maladie est assez semblable à celle de 97-98 ; l'indice de risque aujourd'hui est très inférieur à celui de l'année 94-95 à la même date.

Pour les résultats suivants, nous avons aussi choisi des parcelles à " risques importants".

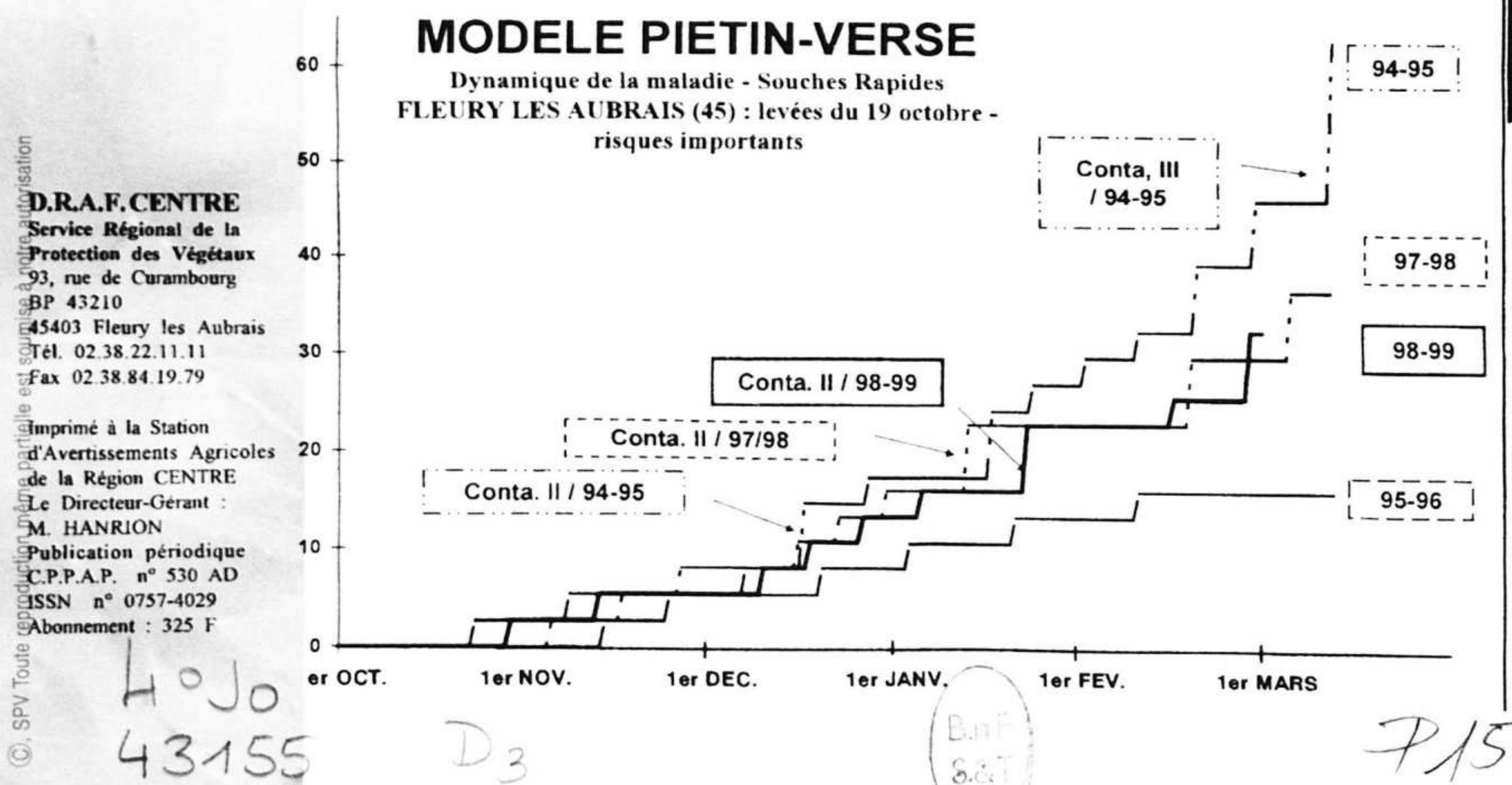
Le modèle indique 3 types de situations :

- soit l'indice de risque est proche de celui de Fleury décrit plus haut : Aubigny -18- (levée du 18/10/98),
- soit l'indice de risque est très inférieur à celui de Fleury : Chartres -28- (levée du 25/11/98), Déols -36- (levée du 25/10/98), Sevry -18- (levée du 28/10/98),
- soit l'indice de risque est assez élevé : Selommes -41- (levée du 2/11/98) et Autrèche -37- (levée du 10/11/98).

En conclusion, le piétin n'est pas à négliger à Autrèche et Selommes pour les semis précoces (aux environs du 20/10/98) dans les parcelles à risques ; à surveiller.

Pour les autres sites, actuellement, il semble évoluer comme en 97-98, c'est-à-dire de façon beaucoup moins grave qu'en 94-95.

En 97-98, il y a eu de nombreuses parcelles versées, mais le piétin n'en était pas seul responsable. En effet, cette année "se caractérise par une verse naturelle très importante, liée aux bonnes conditions de tallage et aux conditions de faible rayonnement du mois d'avril" (ITCF, Choisir/2, Centre-Ile de France, Octobre 98).



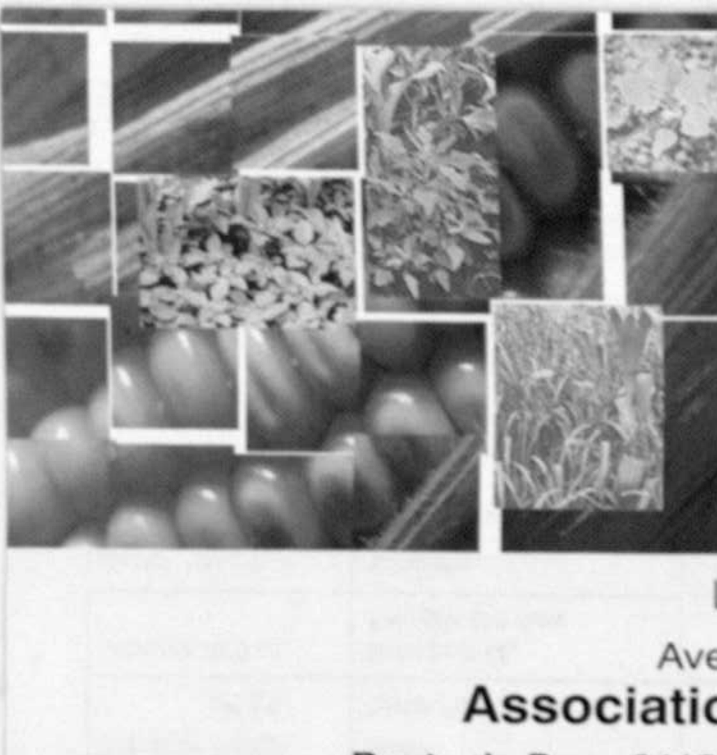
Colza
Premières captures de charançon de la tige du colza en Indre.

Céréales
Piétin-verse : informations du modèle.

Maïs
Dépliant "produits" à conserver.

D.R.A.F. CENTRE
Service Régional de la Protection des Végétaux
93, rue de Curambourg
BP 43210
45403 Fleury les Aubrais
Tél. 02.38.22.11.11
Fax 02.38.84.19.79

Imprimé à la Station d'Avertissements Agricoles de la Région CENTRE
Le Directeur-Gérant : M. HANRION
Publication périodique
C.P.P.A.P. n° 530 AD
ISSN n° 0757-4029
Abonnement : 325 F



PROTECTION DU MAÏS

LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

SPV Édition 1999 agpm

P157

Liste arrêtée au 15 novembre 1998
Avec la collaboration de l'ACTA et de l'INRA
Association Générale des Producteurs de Maïs
Route de Pau - 64121 MONTARDON - Tél. : 05 59 12 67 00 - Fax : 05 59 12 67 10
Ministère de l'Agriculture et de la Forêt
Service de la Protection des Végétaux
251, Rue Vaugirard - 75732 PARIS Cedex 15 - Tél. : 01 49 55 81 55

LES MAUVAISES HERBES

Ne pas dépasser la dose de 1000 g m.a./ha/an d'atrazine ou de simazine ou du mélange atrazine + simazine, pour l'ensemble des traitements.*

* Sous réserve de modification de la réglementation.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LA MISE EN ŒUVRE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES
- Lire attentivement l'étiquette.
- Ne pas manger, boire, ni fumer pendant toute l'opération de préparation de la bouillie.
- Porter des gants, des bottes, une cotte réservée à cet usage.
- En cas de débouchage de buses, utiliser une brosse, jamais la bouche.

CODE DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

❒ **Lors du remplissage de la cuve**
- Utiliser une cuve intermédiaire ou un dispositif permettant de maintenir le tuyau hors de la cuve.
- Vider correctement les emballages et les rincer 3 fois. Les eaux de rinçage seront versées dans la cuve avant le traitement.

❒ **Pendant le traitement**
- Eviter le dépassement de rampe sur les fossés.
- Prévoir une zone de sécurité non traitée, de 3 à 10 m de largeur selon la pente et le vent, en bordures des cours d'eau.

❒ **Après le traitement**
- Rincer le pulvérisateur et appliquer l'eau de rinçage sur la parcelle.
- S'il reste un fond de cuve, le diluer et le pulvériser au champ à une vitesse supérieure afin de ne pas surdoser.

❒ **Elimination des emballages**
- Rendre les bidons rincés inutilisables.
- Mettre à disposition ces emballages auprès de services de collecte agréés.

1. Désherbage avant la levée du maïs

La dose de produit à appliquer varie selon la teneur en matière organique du sol.

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Dose PC/ha ou g m.a./ha	Risque de phyto-toxicité	Efficacité globale en conditions sèches: Pré-semis	Efficacité globale en conditions sèches: Post-semis Prélevée	Efficacité en conditions normales – Sur graminées estivales: Panic	Sétaire	Digitaire sanguine	Sur dicot. sens. aux triazines	Sur dicotylédones résistantes aux triazines: Amarante	Morelle	Chéno-pode	Renouée persi-caire
Atrazine (500 g/l)	*Nombreux*	1000 g m.a.											
Atrazine (90 %)	Gesaprime 90 Quick	1000 g m.a.											
Atrazine (250 g/l) + Cyanazine (250 g/l)	Bellater extra fluide (2)	3 l											
Atrazine (250 g/l) + Simazine (250 g/l)	*Nombreux* (2)	2 l											
Alachlore (480 g/l)	*Nombreux* (1)	5 l											
Alachlore microencapsulé (480 g/l)	Lasso MT (1)	5 l											
Alachlore microencapsulé (65 %)	Lasso Toptech (1)	4 kg		●									
Alachlore (336 g/l) + Atrazine (144 g/l)	*Nombreux*	6 l											
Alachlore (336 g/l) + Terbuthylazine (144 g/l)	Declic	6 l											
Alachlore (257 g/l) + Aclonifen (143 g/l)	Manager (6)	10 l											
Diméthénamid (900 g/l)	Frontière (1)	1,6 l											
Diméthénamid (350 g/l) + Atrazine (175 g/l)	Century	3,5 l		●									
Flufenacet (60 %) + Métosulam (2,5 %)	Diplome	1 kg	★	●	★	★	★	★	★	★	★	★	★
EPTC (360 g/l)	Capsolane (1) (3) (4)	8 à 10 l											
Isoxaflutol (75 %)	Merlin (Emerode)	0,133 kg	★	●	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Isoxaflutol (75 g/l) + Aclonifen (500 g/l)	Lagon (Acajou)	1 l	★	●	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Métolachlor (960 g/l)	*Nombreux* (1)	2 à 3 l											
Métolachlor (330 g/l) + Atrazine (170 g/l) + Bénoxacor (11 g/l)	Primextra S autosuspensible	4,5 à 6 l											
Métolachlor (930 g/l) + Bénoxacor (31 g/l)	Duelor S (1)	2 à 3 l											
Métolachlor (500 g/l) + Métosulam (6,25 g/l) + Bénoxacor (17 g/l)	Gao	4 l	★		★	★	★	★	★	★	★	★	★
Pendiméthaline (400 g/l)	Prowl 400 (1) (3) (5) (7)	2,5 l	★										
Pendiméthaline (150 g/l) + Alachlore (225 g/l)	Indiana (1) (3) (5)	7 l											
Pendiméthaline (300 g/l) + Atrazine (200 g/l)	Tazastomp 300 (2) (3) (5)	5 l											
Pendiméthaline (115 g/l) + Alachlore (257 g/l)	Arizona (1) (3) (5)	7 l											
Pendiméthaline (200 g/l) + Métolachlor (300 g/l)	Indiana 2000/Akton (1) (3) (5)	5 l											
Vernolate (480 g/l)	Surpass 4 S (1) (3) (4)	7 à 11 l											

(1) Pour détruire les dicotylédones, ajouter une faible dose d'atrazine.
(2) *Inefficace si plus de 3 % de matière organique sur graminées estivales.*
(3) *Freine le développement sur productions de semences.*
(4) Incorporer profondément le jour du traitement. Efficacité liée à la qualité de l'incorporation.
(5) Risque de phytotoxicité particulièrement en sol caillouteux filtrant et semis mal recouvert.
(6) Conditions d'utilisation très restrictives : se conformer aux préconisations de la société.
(7) Ne pas utiliser si plus de 6 % de matière organique.

☐ *traitement impossible* ⊡ *manque d'information*

2. Désherbage après la levée du maïs

Complément nécessaire à un traitement de base ou traitement à vue après impasse en prélevée, à réaliser de préférence avant le stade 8 feuilles du maïs pour éviter l'effet «parapluie».

❒ *Graminées estivales + dicotylédones*

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Risque de phytotoxicité et stade limite du maïs	Dose PC/ha ou g m.a./ha	Efficacité sur les graminées: Panic	Sétaire	Digitaire sanguine	Efficacité sur dicot. sens. à l'atrazine	Efficacité sur dicotylédones résistantes aux triazines et stade maximum: Amarante	Morelle	Chénopode	Renouée persicaire
Atrazine (500 g/l)	*Nombreux* + huile (3)	5 F	2 l	2 F	2 F						
Nicosulfuron (40 g/l)	Milagro/Pampa (1) (2)	8 F	1,5 l	1 talle	1 talle	2 F		4 F		2 F	4 F
Rimsulfuron (25 %)	Titus (1) (2) (4)	8 F	50 g	1 talle	1 talle	2 F		4 F		2 F	4 F
Sulcotrione (300 g/l)	Mikado	8 F	1,5 l	3 F	1 talle	1 talle		2 F	8 F	8 F	4 F
En dirigé avec caches totaux - Maïs 40 à 50 cm											
Amétryne (500 g/l)	*Nombreux* + huile (3)		4 l								
Terbutryne (500 g/l)	Nombreux + huile (3)		4 l								

(1) Risques de dégâts graves de phytotoxicité en cas de non respect des conditions strictes d'utilisation préconisées (températures, variétés, insecticides...)
(2) Efficace sur Panic faux millet
(3) Choix et dose d'huile : voir préconisations société.
(4) S'utilise associé à un mouillant, TREND à 0,250 l/ha.

❒ *Dicotylédones*

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Risque de phyto-toxicité	Dose PC/ha	Stade du maïs à ne pas dépasser	Efficacité sur dicotylédones sensibles (3) aux triazines	Efficacité sur adventices résistantes aux triazines et stade maximum des adventices: Amarante	Morelle	Chénopode	Renouée persicaire
Bentazone (480 g/l)	Basagran + huile (1) Adagio + huile (1)		3 l + huile	aucun		5 feuilles	5 feuilles	5 feuilles	4 feuilles
Bentazone (480 g/l)	Basamaïs		2,5 l	aucun		5 feuilles	5 feuilles	5 feuilles	4 feuilles
Bentazone (300 g/l) + Atrazine (300 g/l)	Laddok Pro (2)		2,5 l	aucun		5 feuilles	5 feuilles	5 feuilles	5 feuilles
Bromoxynil phénol (250 g/l)	*Nombreux* (2)		2,4 l	6 feuilles		5 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	5 feuilles
Bromoxynil ester octonoïque (225 g/l)	Amiral	★	1,5 l	aucun		5 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	5 feuilles
Bromoxynil octanoate (20 %)	Nombreux		2,25 kg	aucun		5 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	5 feuilles
Bromoxynil octanoate (11,7%) + Atrazine 25 %	Clark (2)		3 kg	aucun		5 feuilles	8 feuilles	5 feuilles	5 feuilles
Bromoxynil phénol (180 g/l) + Atrazine (270 g/l)	Kaléis (2)		2,5 l	6 feuilles		5 feuilles	8 feuilles	5 feuilles	5 feuilles
Prosulfuron (3 %) + Bromo-phénol (60 %)	Eclat (4)	★	0,5 kg	8 feuilles	★	★ 5 feuilles	★ 8 feuilles	★ 8 feuilles	★ 5 feuilles
Pyridate (45 %)	Lentagran PM		2 kg	aucun		8 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	
Pyridate (600 g/l)	Lentagran 600		1,5 l	aucun		8 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	
Pyridate (450 g/l) + Clopyralid (50 g/l)	Pyron DE		1,5 l	aucun		10 feuilles	12 feuilles	8 feuilles	
Pyridate (30 %) + Bromoxynil octanoate (10 %)	Instant		2 kg	8 feuilles		8 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	4 feuilles
Sulcotrione (300 g/l)	Mikado		1,5 l	8 feuilles		2 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	4 feuilles

(1) Choix et dose d'huile : voir préconisations société.
(2) Aux doses mentionnées, Laddok Pro, Clark apportent 750 g/ha d'atrazine, Kaléis 675 g/ha d'atrazine.
(3) Sur l'ensemble des espèces de dicotylédones sensibles.
(4) S'utilise associé à un mouillant non ionique, tel que Agral 0,1 %, Li 700 0,5 - 0,75 l/ha, Heliosol 0,5 l/ha

❒ *Liseron des haies*

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Risque de phytotoxicité	Mode d'application et dose PC/ha ou g m.a./ha		Mode d'action
Bentazone (300 g/l) + Atrazine (300 g/l)	Laddok Pro + huile (2)		2 passages en plein 2 l + 1 l puis 1 l + 1 l		freinage
Dicamba (480 g/l)	Banvel 4 S (1)		en plein 0,6 l - maïs levée à 6 F		destruction
			2 passages en plein, 0,4 l maïs levée à 6 F puis 0,2 l		destruction
			en dirigé 0,6 l	avec pendillards	destruction
				avec caches totaux	destruction
Fluroxypyr (200 g/l)	Starane 200 (1)		en plein 0,6 l - maïs levée à 6 F		freinage à destruction
			en dirigé 1 l	avec pendillards	destruction
				avec caches totaux	destruction
Prosulfuron (3 %) + Bromoxynil phénol (60 %)	Eclat (3)	★	en plein 0,5 kg		freinage
2-4 D	*Nombreux*		en dirigé 750 g	avec pendillards	destruction
				avec caches totaux	destruction

(1) Ne pas traiter si T min < 10° C ou T max > 25° C.
(2) Ne pas dépasser la dose de 1000 g g m.a./ha d'atrazine pour l'ensemble des traitements.
(3) Eclat n'utilise associé à un mouillant non ionique tel que Agral 0,1 %, Li 700 0,5 - 0,75 l/ha, Heliosol 0,5 l/ha

❒ *Autres vivaces*

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Risque de phytotoxicité	Dose PC/ha ou g m.a./ha	Stade limite d'application	Adventices détruites	Adventices freinées ou bloquées
Clopyralid (100 g/l)	Lontrel 100 + huile (1)		1,5 l	aucun	Chardon Laiteron Gesce	
Clopyralid (200 g/l)	Lontryx 200 + huile (1)		0,7 l	aucun	Chardon Laiteron Gesce	
2.4 D	*Nombreux*		750 g m.a.	en dirigé uniquement	Liseron des champs, Chardon	Rumex
					Pas d'action sur système racinaire	
Dicamba (480 g/l)	Banvel 4 S (2)		0,6 l	en plein : levée à 6 F	Chardon	Rumex
				en dirigé : à partir de 50 cm	Liseron des champs	
Fluroxypyr (200 g/l)	Starane 200 (2)		1 l	en plein : levée à 6 F	Ronce	Rumex
				en dirigé : à partir de 50 cm	Liseron des champs	Renouée amphibie
Nicosulfuron (40 g/l)	Pampa (3) *Milagro* (3)		1,25 l puis 0,5 l	2 F à 8 F	Sorgho d'Alep *Chiendent rampant*	Agrostis stolonifère
Prosulfuron (3 %) + Bromoxynil phénol (60 %)	*Eclat* (6)	★	*0,5 kg*	*8 F*	*Rumex issus de graines* Chardon	Rumex
Rimsulfuron (25 %)	Titus (3) (5)		50 g puis 30 g	levée à 8 F	Shorgho d'Alep Chiendent rampant	Liseron des haies Agrostis stolonifère
Sulcotrione (300 g/l)	Mikado		1,5 l	8 F	Rumex issus de graines, de souche avec atrazine	Chiendent rampant Prêle des champs Renoncule
Aminotriazole (240 g/l) + Thiocyanate d'ammonium (215 g/l)	Weedazol TS (4)		15 l	en dirigé avec caches totaux	Prêle géante Prêle des champs	

(1) Dose d'huile : voir préconisations fabricant.
(2) Ne pas traiter si Tmin < 10° C ou Tmax > 25° C
(3) Risques de dégâts graves de phytotoxicité en cas de non respect des conditions strictes d'utilisation préconisées par la firme.
(4) Non sélectif du maïs, à utiliser uniquement en dirigé avec caches totaux.
(5) Titus s'utilise associé à un mouillant, TREND à 0,250 l/ha.
(6) Eclat s'utilise associé à un mouillant non ionique tel que Agral 0,1 %, Li 700 0,5 - 0,75 l/ha, Heliosol 0,5 l/ha

LEGENDE GENERALE :
★ à confirmer

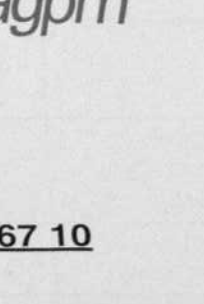
Efficacité : bonne, moyenne, insuffisante; irrégulière

Risque de phytotoxicité : nul à faible; faible à modéré; modéré à assez élevé; élevé; irrégulier : fréquence faible à modéré, dégâts graves



PROTECTION DU MAÏS

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS ET LES MALADIES



Édition 1999

agpm

Liste arrêtée au 15 novembre 1998

Avec la collaboration de l'ACTA et de l'INRA
Association Générale des Producteurs de Maïs
Route de Pau - 64121 MONTARDON - Tél. : 05 59 12 67 00 - Fax : 05 59 12 67 10
Ministère de l'Agriculture et de la Forêt
Service de la Protection des Végétaux
251, Rue Vaugirard - 75732 PARIS Cedex 15 - Tél. : 01 49 55 81 55

LES RAVAGEURS

Nous déconseillons les mélanges extemporanés de produits, ainsi que l'utilisation de mouillants, sauf avis favorable des firmes phytosanitaires.

Insecticides contre les ravageurs des jeunes maïs

Le lindane est interdit d'emploi.

MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	Taupins	Scutigérelle	Oscinie	Tenue à la biodégradation (1)	Sélectivité	OBSERVATIONS
TRAITEMENT EN LOCALISATION								
Bendiocarbe (3 %)	Garvox 3 G	10 kg						
Benfuracarbe (8,6 %)	Oncol S	7 kg						
Carbofuran (5 %) (2)	*Nombreux*	12 kg						
Carbosulfan (10 %)	Marshal fort, Spi	7,5 kg						
Chlorméphos (5 %)	Dotan	6,2 kg						
Fonofos (5 %)	Dyfonate 5 G	7 kg						
Furathiocarbe (11 %)	Deltanet 11 G	5,45 kg	★	★	★		★	
Phoxime (5 %)	Volaton 5	12 kg						
Terbuphos (3 %)	Counter plus Poptène 3G	8 kg						
Carbofuran + Isophenphos (4 % + 2 %)	Carma	12 kg		●			●	
Carbofuran + Flutriafol (5 % + 0,42 %)	Atout	12 kg						efficace contre charbon des inflorescences
Terbuphos + Phorate (2 % + 2 %)	Briscar	12 kg						
TRAITEMENT DE SEMENCES								
Fipronil (500 g/l)	Regent TS	0,5 l/q semences		(3)				
Imidaclopride (70 %)	Gaucho	0,07 kg/ 50 000 graines	(4)	(3)			(5)	efficace sur pucerons verts et cicadelles

(1) **Tenue à la biodégration :** risque d'efficacité insuffisante des carbamates dans les monocultures du Sud-Ouest (Landes, Pyrénées-Atlantiques) et de Limagne, dans le cas d'utilisation répétée depuis de nombreuses années.

(2) Attention à la formulation des nouveaux produits.

(3) N'a pas reçu d'APV vis-à-vis de la scutigérelle

(4) Efficacité limitée en sol riche en m.o. (4 à 5 %) et très infesté en taupins

(5) Eviter, pour des risques de manque de sélectivité, l'association d'un traitement de semences avec GAUCHO et d'un traitement de sol avec ATOUT 10.

Nématodes

MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITÉ
TRAITEMENT EN LOCALISATION			
Aldicarbe + Fipronil (6,2 % + 2 %)	Trident	8 kg	

On obtient des résultats équivalents en rendement en localisant au minimum 120 kg (ou l) de phosphate d'ammoniaque au semis (à déduire de la fumure globale), mais sans réduire la population de nématodes.

Vers gris

- **Pulvérisation :** le soir, avec un fort volume d'eau
- **Appâts :** résultats irréguliers en conditions sèches

MATIERE ACTIVE	PULVERISATION		APPATS OU GRANULES	
	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC son : 50 kg/ha
Acéphate (50 %)	Orthene 50	1,8 kg	Orthene 50	4,8 g/kg de son
Alphaméthrine (50 g/l)	Fastac	0,2 l		
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	0,2 l 0,25 l		
Chlorpyriphos-éthyl (2 %)			Dursban appât	50 kg/ha
Cyperméthrine	*Nombreux*	30 g m.a.	*Nombreux*	30 g m.a./kg de son
Cyfluthrine (50 g/l)	Baythroïd	0,3 l		
Deltaméthrine (25 g/l) (6.25 %)	Decis CE Decis micro	0,3 l 0,12 kg		
Esfenvalérate (25 g/l)	Sumi alpha	0,4 l		
Lambda-Cyhalothrine (50 g/l) (5 %)	Karaté vert Karaté Xpress	0,15 l 0,15 kg		

Pyrale

FORMULATION	MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE
PRODUITS BIOLOGIQUES				
Capsules	Trichogrammes	Pyratyp, TR 16	300 cap./ha	(1)
Granulés	Spores de Beauveria	Ostrinil	25 kg	irrégulière
PRODUITS CHIMIQUES				
GRANULES	*ORGANOPHOSPHORES*			
	Chlorpyriphos-éthyl (1,5 %)	Dursban 1,5G, Marabout, Pyrinex 1,5GR	25 kg	
	Phoxime (5 %)	Volaton 5	25 kg	
	PYRETHRINOIDES			
	Cyperméthrine (0,2 %)	Ripcord G, Sherpa 2 GC	25 kg	
	Deltaméthrine (0,05 %)	Decis MG2	25 kg	
	Perméthrine (0,3 %)	Perthrine MG	25 kg	
	REGULATEURS DE CROISSANCE D'INSECTES			
	Lufénuron (50 g/l)	Axor	2 l	
LIQUIDES	*PYRETHRINOIDES*			
	Alphaméthrine (50 g/l) (15 %)	Fastac Mageos MD	0,6 l 0,2 kg	
	Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	0,2 l 0,25 l	
	Beta-cyfluthrine (25 g/l)	Ducat	0,8 l	
	Cyfluthrine (50 g/l)	Baythroïd	0,8 l	
	Cyperméthrine	*Nombreux*	75 g m.a.	
	Deltaméthrine (25 g/l) (6,25 %)	Decis (2) Decis micro (2)	0,8 l 0,32 kg	
	Lambda-cyhalothrine (50 g/l) (5 %)	Karaté vert Karaté Xpress	0,4 l 0,4 kg	
	Tralométhrine (108 g/l)	Tracker 108 EC	0,28 l	

Risque de pullulation de pucerons

(1) Bonne protection en conditions d'infestation de 1 à 2 chenilles par plante. Efficacité moyenne en conditions d'infestation plus élevées.

(2) 0,8 l en traitement précoce, 0,5 l en traitement classique.

Pucerons

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC	EFFICACITE
TRAITEMENT DE SEMENCES (1)			
Imidaclopride	Gaucho	0,07 kg/50 000 graines	
TRAITEMENT PRECOCE (AVANT FLORAISON) (2)			
MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	0,3 l 0,375 l	
Lambda-cyhalothrine (50 g/l) (5 %)	Karaté vert Karaté X Press	0,15 l 0,15 kg	
Pyrimicarbe (50 %) (3)	Pirimor G	0,4 kg	
Deltaméthrine + Pyrimicarbe (5 g/l + 100 g/l)	Best	1,5 l	
Lambda-cyhalothrine + Pyrimicarbe (5 g/l + 100 g/l) (1,67 % + 33,33 %)	Karaté K Okapi GF	1,25 l 0,375 kg	
TRAITEMENT TARDIF (A LA FLORAISON)			
MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITÉ
Pyrimicarbe (50 %)	Pirimor G	0,4 kg	
Deltaméthrine + Pyrimicarbe (5 g/l + 100 g/l)	Best	1,5 l	

(1) Sur infestation intervenant jusqu'au stade 8 feuilles
(2) Ne pas réaliser de mélanges de produits. Ne pas utiliser de mouillants
(3) Faible rémanence

Cicadelles

MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE VIS-A-VIS DE LA CICADELLE COMMUNE	EFFICACITE VIS-A-VIS DE LA CICADELLE VECTRICE DU NANISME RUGUEUX
TRAITEMENT DE SEMENCES PREVENTIF				
Imidaclopride (70 %)	Gaucho	0,07 kg/50.000 graines		
TRAITEMENT EN VEGETATION (1)				
Deltaméthrine (25 g/l) (6,25 %)	Decis (2) Decis micro (2)	0,8 l 0,32 kg		
Lambda-Cyhalothrine (50 g/l) (5 %)	Karaté vert (2) Karaté Xpress (2)	0,4 l 0,4 kg		

(1) Utiliser un matériel d'application adapté (pendillards)
(2) Risque de pullulation de pucerons

Sésamie

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE	OBSERVATIONS
1ère GENERATION				
Diflubenzuron (25 %)	Dimilin	0,5 kg		Deux applications à demi-dose semblent apporter une efficacité plus régulière. Dans tous les cas, suivre les Avertissements Agricoles. Volume bouillie au minimum 300 l
Alphaméthrine (50 g/l) (15 %)	Fastac Mageos MD	0,8 l 0,2 kg		
Betacyfluthrine (25 g/l)	Ducat	0,8 l		
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	0,2 l 0,25 l		
Cyfluthrine (50 g/l)	Baythroïd	0,8 l		
Cyperméthrine (100 g/l)	*Nombreux*	75 g m.a.		
Deltaméthrine (25 g/l) (6.25 %)	Decis Decis micro	0,8 l 0,32 kg		
Lambda-Cyhalothrine (50 g/l) (5 %)	Karaté vert Karaté Xpress	0,3 l 0,3 kg		
Tralométhrine (108 g/l)	Tracker 108 EC	0,28 l		
2ème GENERATION				
Alphaméthrine (50 g/l) (15 %)	Fastac Mageos MD	0,8 l 0,2 kg		Meilleure efficacité avec deux applications. Suivre les Avertissements Agricoles
Betacyfluthrine (25 g/l)	Ducat	0,8 l		
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	0,2 l 0,25 l		
Cyfluthrine (50 g/l)	Baythroïd	0,8 l		
Cyperméthrine (0,2 %)	Ripcord G	25 kg		
Cyperméthrine (100 g/l)	*Nombreux*	75 g m.a.		
Deltaméthrine (25 g/l) (6.25 %)	Decis Decis micro	0,8 l 0,32 kg		
Lambda-Cyhalothrine (50 g/l) (5 %)	Karaté vert Karaté Xpress	0,3 l 0,3 kg		
Perméthrine (0,3 %)	Perthrine MG	25 kg		
Tralométhrine (108 g/l)	Tracker 108 EC	0,28 l		

Avec le SESAMOR, matériel spécifique de broyage des tiges et de dessouchage des collets, on obtient déjà une réduction importante des populations hivernales de sésamie.

Acariens

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE
PREVENTIF (1)			
Clofentézine (500 g/l)	Apollo 50 SC	0,4 l	
CURATIFS (1)			
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	0,3 l 0,375 l	
Cyhexatin (600 g/l)	Techn'acid EL, Pennstyl 600 Flow	0,5 l	
Dicofol (180 g/l)	*Nombreux*	720 g m.a.	

(1) Utiliser un matériel d'application adapté (pendillards)

LÉGENDE GÉNÉRALE : Bon — Moyen — Insuffisant

● Manque d'information — ★ à confirmer

MALADIES

Charbon des inflorescences (en sol contaminé)

MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC	EFFICACITE	SELECTIVITE	OBSERVATIONS
TRAITEMENT DE SEMENCES					
Carboxine + Captane + Anthraquinone (25 % + 22 % + 22 %)	Cormaison X	0,4 kg/q semences			Rôle de désinfectant de la semence. Inefficace en sol contaminé
Carboxine + Thirame + Anthraquinone (150 g/l + 150 g/l + 147 g/l)	Cormaison TX FL	0,6 l/q semences			
Carboxine + Thirame (198 g/l + 198 g/l)	Vitavax 200 FF	0,5 l/q semences			
Flutriafol + Captane + Anthraquinone (1,875 % + 37,5 % + 22,5 %)	Stylor C	0,4 l/q semences	(1)		Rôle de désinfectant de la semence
Flutriafol + Thirame + Anthraquinone (15 g/l + 320 g/l + 210 g/l)	Stylor T320	0,5 l/q semences	(1)		
Tebuconazole + Captane + Anthraquinone (1,9 % + 37,5 % + 22,9 %)	*Alpha raxil CA*	*0,4 kg/q semences*	(1)		
Triticonazole (300 g/l)	Alios	0,04 l/50000 graines	(2)		
TRAITEMENT EN LOCALISATION					
Flutriafol + Carbofuran (0,42 % + 5 %)	Atout	12 kg/ha	(3)		Efficace contre taupins, scutigérelle, oscinie. Respecter la dose
Flutriafol (0,5 %)	Atout 10	10 kg/ha	(3)	(4)	Respecter la dose

(1) Assure une protection moyenne en sol contaminé avec des variétés moyennement tolérantes, mais insuffisant avec des variétés sensibles.

(2) Irrégulier : insuffisant en conditions sèches au moment du semis et dans les 20 à 30 jours qui suivent le semis.

(3) Quelques irrégularités observées dans certains sols riches en matière organique. Dans ce cas précis, avec une variété sensible, meilleure efficacité en associant ATOUT ou ATOUT 10 à un traitement de semences à base de triazole.

(4) Eviter, pour des risques de manque de sélectivité, l'association avec un traitement de semences avec GAUCHO.

Helminthosporiose

MATIÈRE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE	OBSERVATIONS
Epoxiconazole	Opus	1 l		
Flusilazole + Carbendazime (250 g/l + 125 g/l)	Punch CS	0,8 l (1)		Très bonne persistance d'action
Flutriafol + Carbendazime (94 g/l + 200 g/l)	Impact R Sopra	1,25 l		
Flutriafol + Chlorothalonil (47 g/l + 300 g/l)	Cicéro	2,5 l		
Propiconazole + Carbendazime (125 g/l + 150 g/l)	Tilt C	1 l		

(1) La dose de 0,5 l doit être conseillée en traitement avant floraison pour éviter tout risque de manque de sélectivité.

PROTEAGINEUX

HERBICIDES, FONGICIDES INSECTICIDES, MOLLUSCICIDES NEMATICIDE, SUBSTANCE DE CROISSANCE

CAMPAGNE 1999-2000

Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1998, elle sera valable jusqu'à janvier 2000

Janvier 1999 PRIX : 30 F T.T.C. (4,57 euros)

avec le concours de l'INRA
et du Service de la Protection des Végétaux

ITCF Céréaliers de France
INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson
75116 PARIS

PROLEA UNIP
UNION NATIONALE INTERPROFESSIONNELLE DES PLANTES RICHES EN PROTEINES
12 avenue George V
75008 PARIS

FNAMS
FEDERATION NATIONALE DES AGRICULTEURS MULTIPLICATEURS DE SEMENCES
Le Verger 49800 BRAIN sur l'AUTHION

LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

SENSIBILITE des cultures

ITCF - UNIP - FNAMS Janvier 1999

Produit autorisé sur la culture
- ● Bonne marge de sélectivité
- ○ Faible marge de sélectivité

Produit non autorisé sur la culture, mais apportant une solution à un problème pour lequel il n'y a pas d'homologation
- ★ Bonne marge de sélectivité
- ☆ Faible marge de sélectivité

▲ **Produit non autorisé**

Epoque d'application
- période optimale
- période possible

FORMULATIONS :
- EC : Concentré émulsionnable
- EW : Emulsion de type aqueux
- SC : Suspension concentrée
- SL : Concentré soluble
- WP : Poudre mouillable
- MG : Micro-granulé
- CS : Suspension de capsules
- \- : Différents types de formulations

Pois hiver	Pois printemps	Féverole hiver	Féverole printemps	Vesce hiver	Vesce printemps	Lupin hiver	Lupin printemps	Epoques d'application: semis	levée	2 feuilles vraies	3-4 feuilles vraies	appar. 1ère fleur	HERBICIDES: SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES, CONCENTRATIONS ET MODE DE PENETRATION: Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	FORMULATION
PRÉ-SEMIS																			
- Antigraminées																			
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲						Nombreuses spécialités		1440	triallate 480 g/l			EC
- Antidicotylédones / antigraminées																			
●	●	▲	▲	▲	▲	★	★						BONALAN	Dow Agro S.	6	benfluraline 180 g/l			EC
POST-SEMIS / PRÉ-LEVÉE																			
- Antigraminées																			
▲	▲	▲	▲	★	★	★	★						AVADEX BW granulé	Monsanto	20 - 25	triallate 10%			MG
- Antidicotylédones / antigraminées																			
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★						AUBAINE	Dow Agro S.	5	chlortoluron 500 g/l + isoxaben 19 g/l			SC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲						CENTAURE	Dow Agro S.	3,75	trifluraline 250 g/l + linuron 100 g/l + clomazone 18,6 g/l			EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲						CHALLENGE 600	Rhône-Poulenc	4,5	aclonifen 600 g/l			SC
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★						Nombreuses spécialités		2000	chlortoluron			SC
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★						Nombreuses spécialités		500 à 750	simazine			-
▲	●	●	●	★	★	★	★						Nombreuses spécialités		960 + 480	trifluraline + linuron			EC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲						NIKEYL-CLINE	Rhône-Poulenc	4	aclonifen 350 g/l + flurtamone 94 g/l			SC
●	●	▲	▲	★	★	★	★						ORMET	Phytorus	4	méthabenzthiazuron 70%			WP
▲	●	▲	●	▲	▲	▲	▲						PROWL 400	Cyanamid Agro	3	pendiméthaline 400 g/l			SC
▲	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲						RACER ME	BASF	1,5	flurochloridone 250 g/l			CS
○	●	▲	●	▲	▲	▲	★						TREPLIK PL	Cyanamid Agro	4	pendiméthaline 125 g/l + linuron 125 g/l			EC
●	●	▲	▲	★	★	★	★						ZEPHIR	Amethys	4	terbutryne 500 g/l			SC
POST-LEVÉE																			
- Antigraminées																			
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲						AGIL/CLAXON	Evolya	1,2 à 2			propaquizafop 100 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲						ANKOR	Rhône-Poulenc	1 à 1,25			quizalofop-éthyl 100 g/l	EC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲						CENTURION 240 EC - OGIVE	Sipcam P.	0,75			clethodime 240 g/l	EC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲						ELOGE	Bayer S.A.	0,5 à 1			haloxyfop-R 104 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲						FUSILADE X 2	Sopra	0,75 à 1,5			fluazifop-P-butyl 250 g/l	EC
●	●	●	●	●	●	●	●						NABU	Jagri	2,5			séthoxydime 192 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲						PILOT	Philagro	1,2 à 3			quizalofop-éthyl D 50 g/l	EC
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲						STRATOS ULTRA	BASF	2 à 4			cycloxydime 100 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲						TARGA D+	Rhône-Poulenc	0,5 à 1,25			quizalofop-éthyl D 120 g/l	EC
- Antidicotylédones / antigraminées																			
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲						ADAGIO SG	Sipcam P.	1,4			bentazone 87%	SG
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲						BASAGRAN SG	BASF	1,4			bentazone 87%	SG
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲						DRIBBLE	Rhône-Poulenc	3		diméfuron 250 g/l	bentazone 333 g/l	SC
●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲						KERB FLO	AgrEvo	1,875	propyzamide 400 g/l			SC
●	●	●	●	★	★	★	★						LEGURAME PM	Rhône-Poulenc	3	carbétamide 70%			WP
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★						Nombreuses spécialités		500	simazine			-
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	☆						PRADONE TS	Rhône-Poulenc	4	carbétamide 50%	diméfuron 25%		WP
☆	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲						TROPOTONE (1)	Leadagro	4			MCPB 400 g/l	EC

(1) Produit utilisé principalement pour la destruction des chardons en localisation.

EFFICACITE des herbicides

ITCF - UNIP - FNAMS Janvier 1999

- Efficacité satisfaisante
- Efficacité bonne en hiver, moyenne au printemps
- Efficacité moyenne en hiver, bonne au printemps
- Efficacité moyenne, satisfaisante dans certaines conditions
- Efficacité insuffisante
- \- Pas d'information

ATTENTION,
vérifier la sélectivité du produit choisi dans le tableau ci-dessus.

HERBICIDES: SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg / ha ou l / ha ou g m.a. / ha	MAUVAISES HERBES – Graminées: Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Dicotylédones: Ethuse (Aethusa)	Arroche (Atriplex)	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
PRÉ-SEMIS																							
- Antigraminées																							
triallate	1440																						
- Antidicotylédones / antigraminées																							
BONALAN	6	-					-		-	-		-			-	-	-			-			
POST-SEMIS, PRÉ-LEVÉE																							
- Antigraminées																							
AVADEX BW granulé	20 - 25																						
- Antidicotylédones / antigraminées																							
AUBAINE	4								-	-		-			-								
CENTAURE	3,5																						
CHALLENGE 600	4,5				-																		
chlortoluron	2000									-					-		-			-			
NIKEYL-CLINE	4																						
ORMET	4														-								
PROWL 400	1,5	-		-	-			-									-						
RACER ME	1,5	-							-			-	-										
simazine	500 à 750	-		-	-							-			-	-	-			-	-	-	-
TREPLIK PL	4														-								
trifluraline + linuron	960 + 480																						
ZEPHIR	4								-			-			-		-			-			

HERBICIDES: SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg / ha ou l / ha ou g m.a. / ha	MAUVAISES HERBES – Graminées: Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Dicotylédones: Ethuse (Aethusa)	Arroche (Atriplex)	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
POST-LEVÉE																							
■ Stade très jeune des adventices (inférieur à 3 feuilles)																							
- Antigraminées																							
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,5 à 0,7		0,7			0,7			SANS ACTION														
ANKOR + huile (1)	1					1,25																	
CENTURION/OGIVE + huile (1)	0,4																						
ELOGE	0,5																						
FUSILADE X 2 + huile (1) (2)	0,4																						
NABU + huile (1)	1,5																						
PILOT	1																						
STRATOS ULTRA	1,6																						
TARGA D+ + huile (1)	0,4					0,5																	
- Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	960																						
DRIBBLE	2,5																	3					
KERB FLO	1,8								-	-	-				-			-	-				
LEGURAME PM	3								-	-					-		-						
PRADONE TS	4								-														
■ Stade développé des adventices (tallage à 5-6 feuilles)																							
- Antigraminées																							
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,6 à 0,8		0,8			0,8			SANS ACTION														
ANKOR + huile (1)	1 à 1,25					1,5																	
CENTURION/OGIVE+ huile (1)	0,5																						
ELOGE	0,5																						
FUSILADE X 2 + huile (1) (2)	0,5																						
NABU + huile (1)	1,5																						
PILOT	1,2																						
STRATOS ULTRA	1,6																						
TARGA D+ + huile (1)	0,4 à 0,5					0,6																	
- Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	1200																						
DRIBBLE	3																						
LEGURAME PM	3								-	-					-		-						
PRADONE TS	4								-	-		-			-								
■ Stade très développé des adventices (montaison)																							
- Antigraminées																							
AGIL/CLAXON + huile (1)	0,6 à 0,8		0,8			0,8			SANS ACTION														
ANKOR + huile (1)	1,25																						
CENTURION/OGIVE + huile (1)	0,75																						
ELOGE	0,5																						
FUSILADE X 2 + huile (1) (2)	0,6																						
NABU + huile (1)	2																						
PILOT	1,2																						
STRATOS ULTRA	2																						
TARGA D+ + huile (1)	0,5																						

(1) huile : huile minérale ou végétale esterifiée 1 l/ha
(2) s'utilise aussi avec AGORA (Sopra)

SUBSTANCE DE CROISSANCE

Espèce	Epoque d'application	Matière active	Concentration	Spécialité commerciale	Firme	Dose/ha
Pois de printemps	Stade 5-6 feuilles	Acide gibberellique	92%	BERELEX	Sopra	2 g m.a./ha soit 2 comprimés/ha

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"
"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".

LUTTE CONTRE LES MALADIES

EFFICACITES :
- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne
- Faible efficacité
- Dose — Efficacité insuffisante
- Produit non autorisé

FORMULATIONS :
- EC : Concentré émulsionnable
- EW : Emulsion de type aqueuse
- FG : Granulé fin
- FS : Suspension concentrée pour traitement de semences
- GB : Appât granulé
- RB : Appât prêt à l'emploi
- SC : Suspension concentrée
- SL : Concentré soluble
- SP : Poudre soluble dans l'eau
- WG : Granulés à disperser dans l'eau
- WP : Poudre mouillable
- WS : Poudre mouillable pour traitement des semences

CONDITIONNEMENTS :
- A : Gamme agricole
- I : Gamme industrielle
- M : Mixte

ITCF - GEVES - UNIP - FNAMS

Janvier 1999

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées (l, kg/q ou l, kg/ha)

TRAITEMENTS DES SEMENCES

POIS									FEVEROLE
Mildiou	Fontes de semis (1)	Anthracnose (2)	Unités/q	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CONDITIONNEMENTS	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l	Fontes de semis (1)
0,3	0,3	0,3	KG	ALIETTE III WG	Rhône-Poulenc	WG	M	phoséthyl-Al 50% + captane 16,6% + carbendazime 13,3%	
0,2			KG	APRON 35	Parthena	WS	M	métalaxyl 35%	
0,3	0,3	0,3	L	PROXIMA	Parthena	FS	M	métalaxyl 233 g/l + oxyquinoléate de Cuivre 100 g/l + carbendazime 100 g/l	
0,125			KG	PULSAN TS PEPITE	Parthena	WG	I	oxadixyl 40% + cymoxanil 16%	
		0,1	L	PRELUDE 20 FS	AgrEvo	FS	I	prochloraze 200 g/l	
	0,25	0,25	L	QUINOLATE PRO AC FL	Parthena	FS	I	oxyquinoléate de cuivre 120 g/l + carbendazime 120 g/l + anthraquinone 200 g/l	0,25
	0,25	0,25	L	QUINOLATE PRO FL	Parthena	FS	M	oxyquinoléate de cuivre 120 g/l + carbendazime 120 g/l	0,25
	0,25	0,25	L	VITAVAX PRO 200	Uniroyal Chemical	FS	I	carboxine 198 g/l + thirame 198 g/l	
0,3	0,3	0,3	KG	WAKIL MULTIPEPITE	Parthena	WG	M	oxadixyl 16,7% + cymoxanil 6,7% + thirame 33,4% + carbendazime 16,7%	

(1) Fontes de semis : essentiellement *Ascochyta sp., Pythium sp., Botrytis sp., Fusarium sp.*.
(2) Les efficacités indiquées prennent en compte l'existence et l'extension de souches d'*Ascochyta pinodes* et d'*Ascochyta pisi* résistantes à la carbendazime.

TRAITEMENT EN VEGETATION : MATIERES ACTIVES

MODE D'ACTION				ACTIVITE SUR LES MALADIES DU POIS					
Mode et site d'action	Famille chimique	Matière active	g/ha	Anthracnose (1) *A. pinodes*	Botrytis (1) *B. cinerea*	Rouille *U. pisi*	Sclerotinia *S. sclerotiorum*	Mildiou *P. pisi*	Oïdium *E. pisi*
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)									
Inhibiteur de la synthèse des stérols (Groupe I)	TRIAZOLES	cyproconazole	80	+	(+)	++(+)	0	0	+
		difénoconazole	125	+(+)	(+)	++	0	0	+
		flutriafol	125	++(+)	(+)	++	0	0	+
		hexaconazole	250 (200)	++	(+)	++(+)	0	0	++
		tébuconazole	200	(+)	(+)	+++	0	0	+
Inhibiteur de la synthèse des acides nucléiques	ANILO-PYRIMIDINES	pyriméthanil*	600	++(+)	++	0	0	0	0
Inhibiteur de la synthèse des acides aminés	PHENYLAMIDES	oxadixyl	200	0	0	0	0	+(+)	0
Inhibiteur des divisions mitotiques	BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	(+)	(+)	0	++	0	0
	THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	(+)	(+)	0	++	0	0
CONTACTS									
Mode d'action non précisé	ACETAMIDES	cymoxanil	80	0	0	0	0	+(+)	0
Mode d'action non précisé	DICARBOXIMIDES	iprodione	750	+	++	0	++	0	0
		procymidone	750	+(+)	++	0	++	0	0
		vinchlozoline	750	+	++	0	++	0	0
Divisions cellulaires	PHENYLCARBAMATES	diéthofencarbe	500	0	++	0	0	0	0
Multi-sites	PHTHALONITRILES	chlorothalonil	1500	++(+)	+(+)	+	0	0	0
	DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	1600	+(+)	0	+	0	+	0
		manèbe	2000	+	0	+	0	0	0
Action sur la respiration		thirame	2240	0	+(+)	0	0	0	0
	PHTALIMIDES	folpel	1500	0	+(+)	0	0	0	0

ACTIVITE :
- +++ bonne
- ++ moyenne
- + faible
- 0 insuffisante
- (+) variable

(200) Dose pour l'activité rouille

(1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les familles chimiques concernées : Benzimidazoles, Thiophanates, Dicarboximides.

TRAITEMENTS EN VEGETATION

POIS										FEVEROLE		
Mildiou	Sclérotinia	Botrytis *	Anthracnose	Rouille	SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	CLASSEMENT	MATIERES ACTIVES concentration %, g/l ou g/ha	Botrytis	Anthracnose	Rouille
				0,8	ALTO	Parthena	SL	Xn	cyproconazole 100 g/l			0,8
		3,5	3,5		BTF CMPA	Capiscol	SC	Xn	carbendazime 30 g/l + folpel 430 g/l + thirame 230 g/l			
		2,5	2,5		BALTIC	Agrevo	WG	Xi	cyproconazole 3,2% + mancozèbe 60%			
			2		BANKO PLUS	Calliope	SC	Xn	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l			
		3	3		BOLIDE	Rhône-Poulenc	SC	Xn	iprodione 167 g/l + chlorothalonil 333 g/l			
		3	3		CALIDAN	Philagro	SC	Xn	iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l			
		2	2		CICERO	Sopra	SC	Xn	flutriafol 47 g/l + chlorothalonil 300 g/l			
		1,75	1,75	1,75	CITADELLE	Evolya	SC	Xn	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l			1,75
		3	3		DIVA	Rhône-Poulenc	SC	Xn	iprodione 167 g/l + chlorothalonil 333 g/l			
		2	2		ERIA	Evolya	SC	Xn	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l			
		3	3		FLIBUST GD	Leadagro	WG	Xn	carbendazime 3,5% + folpel 50% + thirame 27%			
		2	2	2	GALILEE	Sopra	SC	Xn	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l			2
				0,8	HORIZON EW	Bayer	EW	Xn	tébuconazole 250 g/l			0,8
			1		IMPACT	Sopra	SC	Xn	flutriafol 125 g/l			
			1,25		IMPACT R	Sopra	SC	Xn	flutriafol 94 g/l + carbendazime 200 g/l			
	2	2			JONK	Philagro	SC	Xn	carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250g/l			
	1,5	1,5	1,5		KIMONO	Philagro	SC	Nc	procymidone 500 g/l			
	1,5	1,5	1,5		KONKER	B.A.S.F.	SC	Xn	vinchlozoline 250 g/l + carbendazime 165 g/l			
	2,5	2,5	2,5		LINGOT	B.A.S.F.	WG	Xn	vinchlozoline 16,7% + chlorothalonil 50%			
		2	2	2	LYNX	Sopra	SC	Xn	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l			2
		2	2		MAORI	Agrevo	SC	Xn	pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l			
		1,75	1,75	1,75	MARATHON	Evolya	SC	Xn	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l			1,75
		3			MYCO 500	Capiscol	SC	Xn	folpel 500 g/l			
				0,5	NORIA	Parthena	WG	Xn	cyproconazole 16%			0,5
		5	5		NORSINE FLO	Jagri	SC	Xn	méthylthiophanate 150 g/l + manèbe 300 g/l		5	
		3	3		PACHA	Philagro	SC	Xn	iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l			
				0,33	PAINDOR	Parthena	SL	Xn	cyproconazole 240 g/l			0,33
			1	0,8	PLANETE ASTER	Sopra	SC	Xn	hexaconazole 250 g/l			0,8
		2	2		PREFONGIL	Sipcam-Phyteurop	SC	Xn	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l		2	
2,5					PULSAN PEPITE	Parthena	WG	Xi	oxadixyl 8% + mancozèbe 56% + cymoxanil 3,2%			
		2	2		QUATEL	Evolya	SC	Xn	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l			
		1,5			RONILAN DF	B.A.S.F.	WG	Xi	vinchlozoline 50%	1,5		
		1,5	1,5		SCALA	Agrevo	SC	Nc	pyriméthanil 400 g/l			
		3,5	3,5		SILBOS DF	B.A.S.F.	WG	Xn	vinchlozoline 10% + thirame 64%			
				0,33	SOLIMA	Parthena	SL	Xn	cyproconazole 240 g/l			0,33
	2	2			SUMICO L	Sopra	SC	Xn	carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250 g/l			
	1,5	1,5	1,5		SUMISCLEX L	Sopra	SC	Nc	procymidone 500 g/l			
		2	2		TRIAL	Evolya	SC	Xn	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l			
		2	2		WALABI	Agrevo	SC	Xn	pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l			
					Nombreuses spécialités (1)		SC-WG-WP	Xn-Xi	chlorothalonil 1500 g/ha			
					Nombreuses spécialités (2)		SC-WG-WP	Xi	mancozèbe 1600 g/ha			

(1) Nombreuses spécialités chlorothalonil : DACONIL 500 FLOW, FUNGISTOP DF SPRINT, BRAVO PEPITE, FUNGISTOP FL, DORIMAT, CONTACT 75, BRAVO 720, DACONIL 75 WG, FONGIL FL, BRAVO 500, JUPITAL, CHLORONIL, OLE, VISCLOR 500 L, FONGINIL SUPER, BANKO 500.
(2) Nombreuses spécialités mancozèbe : DITHANE LF, DITHANE M45, MILCOZEBE, PENNFLUID, DITHANE DG, TOPNEBE, AGRIZEB, MANCONYL 80, PENNCOZEB DG, TRIMANOC DG, TRIZIMAN M, VONDOFLO, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, MANCOFOR 800, VACOR 80, ZINCOMAN 80, SWAG 800, MILCOZEBE FLO, KORZEBE 80 PM, MANCOPLUS 80 PM, LEADAZEBE.
* Les efficacités sont appréciées sur un botrytis maintenant résistant aux benzimidazoles sur l'ensemble du territoire.

CLASSIFICATION TOXICOLOGIQUE :
Xn : Nocif → Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques de gravité limitée.
Xi : Irritant → Produit non corrosif qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses, peut provoquer une réaction inflamatoire.
Nc : Non classé → Produit non classé.

SPECIALITES COMMERCIALES EQUIVALENTES

B.T.F., FLIBUST GD.	SC - WG	carbendazime + folpel + thirame
BANKO PLUS, FONGIL PLUS, PREFONGIL, SOLEYOU.	SC	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l
JONK, SUMICO L.	SC	carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250 g/l
BRAVO 720, BUENO, JUPITAL, CHLORONIL, CONTACT 75, DACONIL 500 FLOW, DACONIL 75 WG, DORIMAT, FONGIL FL, FONGINIL SUPER, FUNGISTOP DF SPRINT, FUNGISTOP FL, JUPITAL, OLE, VISCLOR 75 DF, VISCLOR 500 L.	SC - WP - WG	chlorothalonil
ALTO, NORIA, PAINDOR, SOLIMA.	SL	cyproconazole 100 ou 240 g/l ou 16%
MARATHON, CITADELLE.	SC	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l
ERIA, TRIAL, QUATEL.	SC	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l
GALILEE, LYNX.	SC	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l
BOLIDE, DIVA.	SC	iprodione 167 g/l + chlorothalonil 333 g/l
CALIDAN, PACHA.	SC	iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l
AGRIZEB, DITHANE DG, DITHANE LF, DITHANE M 45, KORZEBE 80 PM, LEADAZEBE, MANCONYL 80, MANCOPLUS 80 PM, MILCOZEBE, MILCOZEBE FLO, PENNCOZEB DG, PENNFLUID, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, SWAG 800, TOPNEBE, TRIMANOC BLEU, TRIMANOC DG, TRIMANOC 80 WP, VACOR 80, VONDOFLO, ZINCOMAN 80.	WG - WP - SC	mancozèbe
KIMONO, SUMISCLEX L.	SC	procymidone 500 g/l
MAORI, WALABI.	SC	pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

(Suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne ou irrégulière
- Faible efficacité
- Produit non autorisé

ITCF - UNIP - FNAMS

Janvier 1999

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées en kg/ha, l/ha ou l/q de semences

NEMATICIDE, INSECTICIDES

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	FORMULATIONS	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	Nématodes	Thrips angusticeps	Sitone du pois	Puceron vert du pois	Puceron noir de la fève sur pois	Bruche du pois	Tordeuse du pois	Sitone du pois sur féverole	Puceron noir de la fève sur féverole	Bruche de la fève sur féverole
Traitement de sol														
TEMIK G	Rhône-Poulenc	MG	*aldicarbe*	10%	10 kg		10 kg	10 kg						
Traitement de semences														
PROMET CS 400 (1)	Parthena	CS	*furathiocarbe*	400 g/l		0,5 l/q	0,5 l/q					0,5 l/q		
Traitement en végétation														
APHICAR = SHERPA 10	Leadagro	EC	*cyperméthrine*	100 g/l					0,4 l					
ASTOR	Cyanamid Agro	EC	*alphaméthrine*	100 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l			0,125 l			
AZTEC (2)	Cyanamid Agro	EW	*triazamate*	140 g/l				0,5 l	0,5 l					
BAYTHROID=BLOCUS	Bayer	EC	*cyfluthrine*	50 g/l		0,3 l	0,3 l	0,25 l		0,6 l	0,3 l			
BEST	AgrEvo	EC	*deltaméthrine + pyrimicarbe*	5 g/l + 100 g/l				1,25 l	1,25 l		1,25 l			
CHIMAC PAR M	Agriphyt	EC	*parathion-méthyl*	400 g/l					0,75 l					
DECIS	AgrEvo	EC	*deltaméthrine*	25 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,5 l		0,25 l		0,25 l	
DECIS B	AgrEvo	EC	*deltaméthrine + hepténophos*	25 g/l + 400 g/l					0,5 l					
DECIS MICRO	AgrEvo	WG	*deltaméthrine*	6,25%		0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg	0,2 kg		0,1 kg			
DUCAT	Bayer	EC	*betacyfluthrine*	25 g/l		0,3 l	0,3 l		0,3 l	0,3 l	0,3 l			
ENDURO=FULL M	Bayer	EC	*betacyfluthrine + oxydéméton-méthyl*	8 g/l + 250 g/l		0,4 l		0,4 l	0,4 l		0,4 l			
FASTAC	Cyanamid Agro	EC	*alphaméthrine*	50 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l			0,25 l			
FURY	Amethys	EW	*zetacyperméthrine*	100 g/l				0,18 l						
GALION	Dow-Elanco	EC	*deltaméthrine + endosulfan*	5 g/l + 200 g/l		0,8 l	0,8 l	0,8 l						
JOSEOL	Agriphyt	EC	*malathion*	500 g/l					1,5 l					
KABUTO	Philagro	EC	*esfenvalérate + pyrimicarbe*	6 g/l + 100 g/l				1,25 l	1,25 l					
KARATE K = OPEN	Sopra	EC	*lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe*	5 g/l + 100 g/l				1,25 l			1,25 l			
KARATE VERT	Sopra	EC	*lambda-cyhalothrine*	50 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l		0,125 l	0,125 l		0,125 l	
KARATE XPRESS	Sopra	WG	*lambda-cyhalothrine*	5%		0,125 kg	0,125 kg	0,125 kg		0,125 kg	0,125 kg		0,125 kg	
MALATON 500 EC	Ets Bourgeois Frères	EC	*malathion*	500 g/l					1,5 l					
MAVRIK FLO	Parthena	EW	*tau-fluvalinate*	240 g/l		0,3 l		0,2 l	0,2 l		0,3 l			
MAVRIK SYSTO et MAVRIK B	Parthena	EC	*tau-fluvalinate + thiométon*	72 g/l + 200 g/l				0,3 l	0,3 l					
METHYL PARETOX 40	Ets Bourgeois Frères	EC	*parathion-méthyl*	400 g/l					0,75 l					
OKAPI GF	Sopra	WG	*lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe*	1,67% + 33,33%				0,375 kg			0,375 kg			
OPEN = KARATE K	Sopra	EC	*lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe*	5 g/l + 100 g/l				1,25 l			1,25 l			
ORTHENE 50	Rhône-Poulenc	SP	*acéphate*	50%					1,5 kg					
PIRIMOR G (3)	Sopra	WG	*pyrimicarbe*	50%				0,75 kg	0,75 kg					
ROCKY	Calliope	EC	*endosulfan*	350 g/l					1,75 l					
RHODIATOX Liquide 10	Leadagro	EC	*parathion-éthyl*	100 g/l					2 l					
SERK EC	Parthena	EC	*endosulfan + thiométon*	200 g/l + 66,7 g/l				1,5 l	1,5 l					
SHERPA 10 = APHICAR	Leadagro	EC	*cyperméthrine*	100 g/l					0,4 l					
SUMI-ALPHA	Philagro France	EC	*esfenvalérate*	25 g/l		0,4 l	0,4 l	0,4 l	0,4 l		0,4 l			
SUMITON	Cyanamid Agro	EC	*esfenvalérate + oxydéméton-méthyl*	10 g/l + 250 g/l				0,5 l						
TALSTAR	Rhône-Poulenc	EC	*bifenthrine*	100 g/l		0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,2 l	0,075 l		0,075 l	0,2 l
TALSTAR FLO	Rhône-Poulenc	SC	*bifenthrine*	80 g/l		0,1 l	0,1 l	0,1 l		0,25 l	0,1 l		0,1 l	
TECHN'UFAN	Sipcam-Phyteurop	EC	*endosulfan*	350 g/l				1,75 l	1,75 l	2 l				2 l
THIONYL 40	Agriphyt	EC	*parathion-méthyl*	400 g/l					0,75 l					
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	EC	*tralométhrine*	108 g/l		0,08 l	0,08 l	0,08 l			0,08 l			
ZOLONE FLO	Rhône-Poulenc	SC	*phosalone*	500 g/l					1,2 l					

(1) PROMET est destiné seulement aux traitements industriels
(2) AZTEC peut s'employer à la dose de 0,2 à 0,25 l/ha + mouillant AGRAL 50 cc/hl : efficacité moyenne
(3) PIRIMOR a une bonne efficacité à la dose conseillée de 0,5 kg/ha

MOLLUSCICIDES

SPECIALITES COMMERCIALES	FIRMES	MATIERES ACTIVES	% POUDRE g/l LIQUIDE	FORMULATIONS	LIMACES
EXTRALUGEC SR	Sipcam-Phyteurop	*métaldéhyde*	5%	GB	5 à 8 kg/ha 25 à 40 granulés/m²
HELARION LD	Leadagro	*métaldéhyde*	5%	GB	5 kg/ha 35 granulés/m²
LIMALDEHYDE	Ets Bourgeois Frères	*métaldéhyde*	5%	GB	7 kg/ha 35 granulés/m²
LIMATAK	Leadagro	*métaldéhyde*	5%	GB	7 kg/ha 35 granulés/m²
LIMATIC mini-granulés et LIMASTOP mini-granulés	CNCATA/Agrinet	*métaldéhyde*	5%	FG	5 à 7 kg/ha 30 à 42 granulés/m²
MALICE	Sopra	*bensultap*	5%	RB	7,5 kg/ha 60 granulés/m²
MESUROL RF	Bayer	*mercaptodiméthur*	4%	RB	3 à 5 kg/ha 18 à 30 granulés/m²
METAREX RG	de Sangosse	*métaldéhyde*	5%	GB	7 kg/ha 35 granulés/m²
SKIPPER	Rhône-Poulenc	*thiodicarbe*	4%	RB	5 kg/ha 30 granulés/m²